

PREPARATION OF FROZEN BOILED RICE

Patent Number: JP56055167
Publication date: 1981-05-15
Inventor(s): YAMADA KUNISHIGE; others: 01
Applicant(s): HOXAN CORP
Requested Patent: JP56055167
Application Number: JP19790131187 19791011
Priority Number(s):
IPC Classification: A23L1/10
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE:To obtain a frozen boiled rice for chahans (a Chinese dish of fried rice) capable of being thawed readily, having swelled and glutinous appearance and satisfactory taste, by impregnating a raw rice with oil, preparing boiled rice, followed by freezing.

CONSTITUTION:A raw rice is washed with water, soaked in water for a given time, water is removed, and the rice is impregnated with edible oil to give a rice wherein the surface of rice particles is covered with oily film. The prepared rice is boiled conventionally, cooled preliminarily to 40-50 deg.C, and frozen by a well-known freezer.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

BEST AVAILABLE COPY

①⑨ 日本国特許庁 (JP)

①① 特許出願公開

①② 公開特許公報 (A)

昭56—55167

⑤ Int. Cl.³
A 23 L 1/10

識別記号

庁内整理番号
6977—4B

④③ 公開 昭和56年(1981)5月15日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑤④ 凍結米飯の製造方法

②① 特 願 昭54—131187

②② 出 願 昭54(1979)10月11日

②③ 発 明 者 山田邦重

札幌市白石区菊水5条2丁目29
番地株式会社ほくさんほくさん
研究所内

②⑦ 発 明 者 坂田勝彦

札幌市白石区菊水5条2丁目29
番地株式会社ほくさんほくさん
研究所内

②① 出 願 人 株式会社ほくさん

札幌市中央区北三条西1丁目2
番地

②④ 代 理 人 弁理士 齋藤義雄

明 細 書

1. 発明の名称 凍結米飯の製造方法

2. 特許請求の範囲

生米を油にて含浸処理した後、常法によつて米飯を製造し、これを凍結機で凍結せしめることを特徴とする凍結米飯の製造方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は凍結米飯の製造方法に関する。

従来チャーハンなどの中華風焼飯やピラフ、ドライカレーなどの西洋風焼飯の凍結米飯は、炊飯後の米飯をそのまま凍結して得るのが一般的であつた。

しかしながら、炊飯後の米飯は、水分を吸収して大きくなり、粘りがでて所謂、糊化現象を呈するものであるから、上述の如く炊飯後、米飯をそのまま凍結するとブロック状の凍結となるものであり、従つて、凍結時間および解凍時間が長くなることになるから、当該凍結米飯の生産性および本来の即席性に欠けるだけでは

なく、糊化デンプンが天然デンプンのもつ構造や物性を幾分なりとも回復するような変化すなわち、デンプンの老化が最も生じ易いのは0〜4℃付近の温度領域であるが、凍結と解凍時間が長くなることによつて、当該領域を通過する時間が非常に長くなつてしまい、この結果米飯の食味低下の主因であるデンプンの老化が起り美味な焼飯が得られなかつた。

また、ブロック状凍結は、凍結米飯の包装および分割計量を困難にするものである。

この為に、バラ状凍結米飯の製造方法が種々提案されているが、かゝる従来の凍結米飯の製造方法では、

① 炊飯を約1〜2cmの薄厚とした板状に凍結後、これを破砕したり、

② 予冷した米飯を落下する過程において圧力ある冷気の働きによりバラ状化したり、

③ 予冷した米飯を冷却しつつ攪拌してバラ状化したり、

④ 回転ドラムの回転による米飯の落動により

バラ状化、

するものであつて、何れの方法もバラ状化する
為の二次加工を要するから、米飯粒子が損傷し
て外観が悪くなるばかりでなく設備費がかさむ
と共に、生産性も満足し得るものではなかつた。

さらに、従来冷凍焼飯類の製造方法として、
蒸煮した米が α -化されている間に油脂を吸着
させて炊飯した後、これを凍結するようにした
ものも知られているが、かゝる方法によると、
水漬して適量の水分を含んだのち米を蒸煮す
るので、炊飯後ほどではないが、蒸煮した米の
表面は糊化現象を呈するので、当該蒸煮米に液
体油脂を添加して攪拌すると蒸煮米相互が付着
し合つてブロック状の凍結となり易く、また、
油脂が蒸煮米の内部まで吸収される結果、調整
された焼飯が油っぽくなり過ぎて味を落し、食
味性に欠けるものである。

そこで本発明は上述従来の事情に鑑みて、高
い品質の焼飯類凍結米飯を簡単に設備により、
しかも大量に生産し得る方法について種々検討

- 3 -

子の表面を油膜で覆う為、米飯粒子相互の粘着
力がなくなつて完全にバラ状化される。

上記米の食用油処理は、処理槽に適量の食用
油を収容し、この中に米を浸漬し、又は処理槽
に予め適量の米を収容しておき、これに食用油
をふりかけて攪拌し、米粒中に食用油が適量
含浸した後は、これを金網等を用いてすくい上
げ油分を切り、次いで上述のように炊飯する。

つぎに米飯を40~50℃に予冷した後、こ
れを公知の凍結装置により凍結する。

このようにして得られた凍結米飯は、炊飯時
で予めバラ状化している米飯を凍結するので、
塊り状態とはならず、サラサラの粒状を呈して
流動性を十分に有している。

また、米の表面を油膜で覆つて米粒表面の
ねばりを阻止するので、米飯粒子に物理的衝撃
を与えるものではないから、粒子表面を損傷す
ることはなくなる。

つぎに、これを解凍する時は、フライパンで
約4~5分間炒めると、上述のようにバラ状凍

- 5 -

特開昭56- 55167(2)

の結果、生米に油を含浸処理することによつて
バラ状化させることに着目してなされたもので、
その目的とするところは、米飯粒子を損傷させ
ることなくバラ状化して均一な凍結と、均一か
つ、所望量の油を吸収できるようにすることに
よつて、容易に解凍でき、ふつくらとしたねば
りのある外観、食味共に充分満足できる焼飯類
凍結米飯を得ることにある。

以下本発明に係る凍結米飯の製造方法を詳述
する。

米をとぎ、これを所望時間水に浸漬した後適
宜方法によつて水を切る。然る後食用油を含浸
させる。

こゝで米は適当に水分を吸収しているので、
食用油の含浸処理をしても、当該食用油は米粒
子の内部まで吸収されることはなく、当該米粒
子の表面を油膜で覆う程度である。

つぎに上述の如く食用油を含浸させた米を常
法によつて炊飯し、米飯を製造する。

こゝで得られた米飯は、上述処理により米粒

- 4 -

結であるため、容易に解凍できる。

かくして、米飯粒子の原形は保たれると共に
ふつくらして、ねばりのある、炊きたて米飯を
油炒めしたと同様の外観、食味共に充分満足し
得る焼飯が得られる。

以上説明したように本発明に係る凍結米飯の
製造方法によれば、生米を食用油にて含浸処理
し、これを炊飯した後凍結するものであるから
凍結前の米飯は、米粒子の表面が油膜で覆われ
て表面の粘着力がなくなつて完全にバラ状化し
ているので、均一に凍結できて従来例の如く塊
り状態となることは全くなくなるから、凍結お
よび解凍を短時間に行うことができるので、0
~4℃付近の最もデンプンが老化し易い温度領
域を通過する時間が非常に短縮されて、食味良
好な焼飯を得ることができると共に、バラ状化
の為の機械的攪拌操作等も不要であるから米飯
表面を損傷することがなく、外観も優れたもの
となり、また、完全バラ状化によつて計量、包
装が容易でかつ、短時間解凍により即席性にも

- 6 -

優れ、さらに単純な工程で製造できるから大量生産に適するものであり、さらにまた、生米に食用油を含浸するので、当該食用油が米粒内部まで多量に吸収含浸されることはなくなつて、表面だけに所望適量含浸されるから解凍された焼飯が油っぽくなり過ぎることはなく、極めて美味である等の優れた利点がある。

つぎに本発明の実施例について説明する。

実施例

米360gをとぎ、これを水に60分間浸漬した後、ステンレス製の金網によりすくい上げて水を切り、つぎに、これに食用油3.0mlをふりかけ室温で攪拌し、米と油をよく混ぜ合わせた。

然る後、これを水370mlの入っている蓋に入れ、常法によつて炊飯し、米飯を製造した。

こゝで得られた米飯は、上述油含浸処理により米粒の表面を油膜で覆う為、米飯粒子相互の粘着力がなくなり、バラ状化した。

つぎに、米飯を室温で予冷して約40℃にし、

液体窒素を使用した急速凍結装置により凍結させた。

得られた凍結米飯は、ブロック状の塊り状態は皆無で、しかも米飯粒子の損傷がなく極めて良好な状態であつた。

これを食用に供する為、フライパンで約5分間炒めると、容易に解凍し、米飯粒子の原形が保たれ、ふつくらとしたおぼろのある外觀、食味共に充分満足し得るものであつた。